

最上流

關方貫通術

坤

| |
|-----|
| 419 |
| S 2 |
| 1-8 |

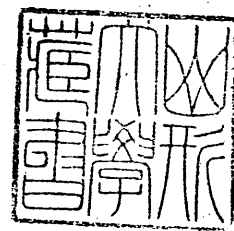
0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

200cm

④ 7 1 級

SEYOHGA JAPAN



佐久間森一郎氏寄贈

閩方貫通術

最上流

會田篁左衛門安明編

凡例

假令方面一十二寸則十寸為一商名天二寸為二商名地

假令方面五百六十四寸則五百為一商名天六十為二商名地七寸為三商名人

假令方面五百四十三寸二分則五百為一商名天四十為二商名地三寸為三寸名人二分為四商名乾

假令 一商 二商 三商 四商 五商
二万三千四百五十六寸
名天 名地 名人 名乾 名坤

此餘倣之

抑幾何乘方ニ重乘アリ單乘アリ重乘方ニ係ルモノ
ハ二度モ三度モ累テ関クモノカ可ナリ但シ三乘方
積ナラハ平方ニ二度関テ則方面ヲ得ルナリ又八乘
方ナラハ立方ニ三度関テ則方面ヲ得ルナリ
單乘方ニ係ルモノハ固ヨリ累子関クヲ能ハズ但シ
四乘方六乘方ノ類是ナリ其重乘單乘左ニ列ス
平方積 單乘

立方積

單乘

三乘方積

平方二度関之

四乘方積

單乘

五乘方積

関平方又関立方

六乘方積

單乘

七乘方積

平方三度関之

八乘方積

立方三度関之

九乘方積

関平方又関四乘方

一十乘方積

單乘

一十一乘方積

平方二度関之又関立方

一十二乘方積

單乘

一十三乘方積関平方又関六乘方

一十四乘方積関立方又関四乘方

一十五乘方積四度平方関之

一十六乘方積

單乘

一十七乘方積関平方又立方三度関之

一十八乘方積

單乘

一十九乘方積二度関平方又四乘方関之

二十乘方積

関立方又六乘方関之

逐此ノ如ク重乗ハ多ク單乗ハ少シ一乗_{平方}ヨリ百乗

二至リ一百件ノ内重乗ハ七十四件ニシテ單乗ハ二十六件ナリ其單乗方左ノ如シ

二十二乘方

單乘

二十八乘方

單乘

三十乘方

單乘

三十六乘方

單乘

四十乘方

單乘

四十二乘方

單乘

四十六乘方

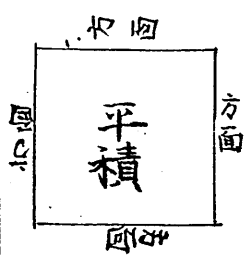
單乘

五十二乘方

單乘

| | |
|-------|----|
| 五十八乘方 | 單乘 |
| 六十乘方 | 單乘 |
| 六十六乘方 | 單乘 |
| 七十乘方 | 單乘 |
| 七十二乘方 | 單乘 |
| 七十八乘方 | 單乘 |
| 八十二乘方 | 單乘 |
| 八十八乘方 | 單乘 |
| 九十六乘方 | 單乘 |
| 一百乘方 | 單乘 |

開平方之開方之解



天中

此行求一商以減其積

天地

此行求二商以減殘積

天地人

此行求三商以減殘積

天地人乾

此行求四商以減殘積

天地人乾坤

此行求五商以減殘積

遂如此開之盡殘積則止之

通術三件

本九九之法

術曰列積天中 地中 人中 見位而立一商名天
自之以減積余 地中 天中 人中 以天除頭一桁求
二商名地其殘內 地中 天中 人中 減地界余 天中 人中 以
天地和段二除頭一桁求三商名人其殘積 人中 地中 內減人界
余空逐如此開之盡殘積則止之得方面合問

九九之法

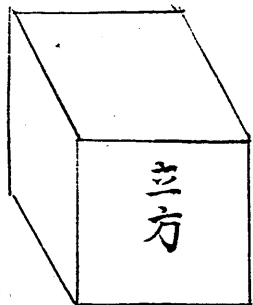
術曰例積天中 地中 人中 見位而立一商名天
自之以減積余半之 地中 天中 人中 以天除頭一桁

求二商名地其殘積 地中 天中 人中 內減地界半余 天中 人中
人中 以天地和除頭一桁求三商名人其殘積 人中 地中 內減
人界半余空逐如此開之盡殘積則止之得方面合問

貫通之法

術曰例積天中 地中 人中 見位而立一商名天
自之以減積余 地中 天中 人中 以天除頭一桁求
二商名地加天自之以減元積余 天中 地中 人中 以天地和段
除之求三商名人加天地和自之以減元積余空逐如
此開之盡殘積則止之得方面合問

開立方之開方之解



天再

此行求一商以減其積

天地中

天中

地再

此行求二商以減殘積

天地中

天中

人再

此行求三商以減殘積

天地中

天中

地再

此行求四商以減殘積

天地中

天中

地再

此行求五商以減之

逐如此開之盡殘積則止之

卒九九之法

術曰列積

天三

地再

一

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

見位而立一商名天三自乘之以減積余

天三

地再

地三

人再

地三

一

地再

一

地再

地三

以天再乘卑

段四

除頭一

析求二

地再

地三

人再

地再

地三

商名地其殘積內減天

段六

加地

段四

乘天

加地

卑乘地

卑得

地再

地三

數余

人再

地再

地三

以天地和再乘卑

段四

除頭一

析

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

求三商名入其殘積內減天地和

段六

加地

段四

乘天地和

加

地再

地三

人再

地再

地三

人卑乘人卑得數余

○

逐如此

開之

盡殘積

則止之

得

地再

地三

人再

地再

地三

三乘方面合問

九九四万之一之法

術曰列積

天三

地再

一

地再

地三

以天再乘卑

段四

除頭一

析求二

地再

地三

人再

地再

地三

見位而立一商名天三自乘之以減積余

天三

地再

一

地再

地三

人再

一

地再

一

地再

地三

以天卑

段四

除之

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地其殘乘房四段

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地其殘乘房四段

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再乘卑

段四

余房乘天

地三

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

三乘卑

段一

余

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

殘房乘四段

段一

以天地和除頭一

析求三

商名入其

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

殘房乘四段

段一

以天地和除頭一

析求三

商名入其

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

地再

地三

人再

三乘算段余 ○ 逐如此関之盡殘積則止之得三乘方

面合問

貫通之法

術曰列積

天三

地四

見位而立一商名天三自乘之以減積今

地四

——— 以天再乘^四段除頭一析求二

——— 商名地加天三自乘之以減元積余

天三

地四

天三

地四

天三

地四

以天地和再乘^四段除頭一析求三商名人加天地和三

自乘之以減元積余 ○ 逐如此関之盡殘積則止之得

三乘方面合問

九

三件之術之評

右ニ記入本九九之法九九半之法貫通法ノ三件ノ内

算方之関キ方ニハ或ハ本九九之法ヲ用ヘ或ハ九九

半之法ヲ用ヘルナリ是ハ孰レヲ用エルモ同シ

ニテ損益アルナニ而シテ貫通法ヲ用エルナリ未

知聞ス又立方ノ関キ方ハ九九三分一ノ法ヲ用ユ本

九九ノ法モ貫通法モ未ダ用ユナリ聞ス而シテ四乘

方六乘方ノ如キハ算顯術ハアルナニトシテ只算

術ヲ用ヘテ関クナリトセリ近來予其通術アルナリ語

リシヨリ今ハ少シク其術ヲ用ユル人モアルヨシ大

三乘卑五段除頭一析求二商名地加天四自乘之以減元

一析求三箇名人加天地和四自乘之以茲元積余○

逐如此開之。盡殘積則止之。得四象方面合問。

五采方閑方ノ解

天
五

地四
地三
地再
地三
地皆
地五

人四
天地四
人三
天地三
人二
天地二
人五
天地五

乾一
天一人
乾二
天二人
乾三
天三人
乾四
天四人
乾五
天五人

坤
天
地
人
乾
三
坤
中
天
地
人
乾
三
坤
再
天
地
人
乾
三
坤
三
天
地
人
乾
三
坤
四
天
地
人
乾
三
坤
五
天
地
人
乾
三

逐如此開之盡殘積則止之

貫通之法

術曰列積

天五

天四

天三

天二

天中

天五

地五

天地五

天地三

人再天
地再
三
吊
四
下
人五
見位而立一商名天五百乘之以裁

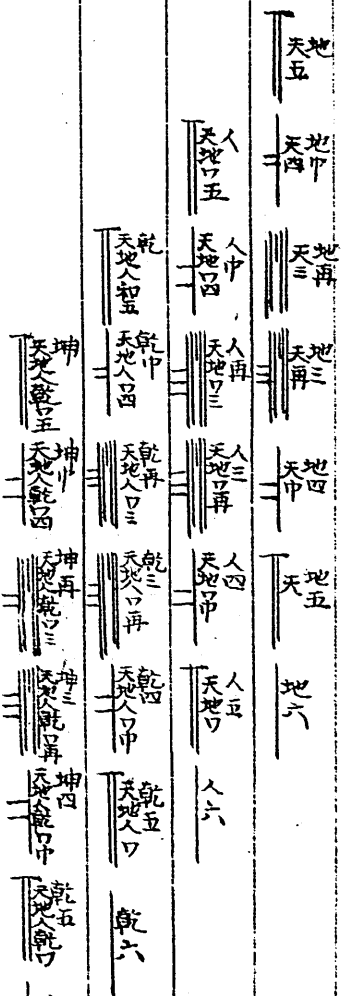
元積

余天四乘卑段六除頭一桁求二商名地加
天五自乘之以減元積余

以天地和四乘中段六除頭一桁求三商名人加天地和五
自乘之以減元積余 逐如此開之至殘積則止之得
五乘方面合問

六乘方之開方解

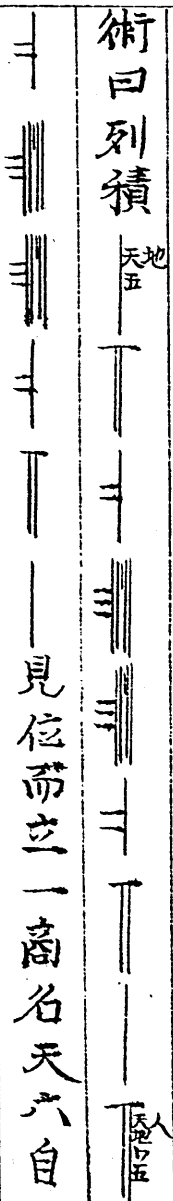
天六



逐如此求之盡殘積則止之

貫通法

術曰列積



乘之以減元積

天地五

余以天五乘卑段除頭一桁求

二商名地加天六自乘之以減元積

人

余以天地和五乘卑段除頭一桁求三商

名入加天地和六自乘之以減元積余〇逐如此開之
至殘積則止之得六乘方面合問

七乘方開方之解

天七

地六

地中

地再

地三

地四

地五

地六

地七

人六

人五

人再

人三

人四

人五

人六

人七

能六

能五

能再

能三

能四

能五

能六

能七

逐如此開之盡殘積則止之

貫通之法

術曰列積

天

地六

地六

地中

地再

地三

地四

地五

地六

地七

地八

地九

地十

名天七自乘之以減元積

地六

地中

地再

地三

地四

地五

地六

地七

$\begin{array}{c} \text{三} \\ \text{三} \\ \text{三} \end{array}$ 余以天七乘卑九除頭一折求二商名地
 加天八自乘之以減元積天地七
 $\begin{array}{c} \text{三} \\ \text{三} \\ \text{三} \end{array}$ 余以天地和七乘卑九除頭一折求三商
 各人加天地和八自乘之以減元積余○逐如此開之
 盡殘積則止之得八乘方面合問

開方貫通術

今有起平方至數方乘方只云其積若干問得方面通術如何

答曰如左

矩曰一商名天二商名地三商名人四商名乾五商名坤
 逐如而推前理得如左

| | |
|----|----|
| 方 | 平 |
| 天中 | 天中 |
| 一積 | 一積 |
| 二積 | 二積 |
| 三積 | 三積 |
| 四積 | 四積 |
| 二法 | 二法 |
| 三法 | 三法 |
| 四法 | 四法 |

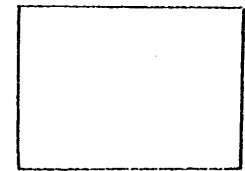
| | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 三 方 乘 天 三 中 | 一 積 天 地 和 三 | 二 積 天 地 和 三 | 三 積 天 地 乾 和 三 | 四 積 天 五 中 | 商 二 法 天 地 和 再 三 法 天 地 乾 再 四 |
| 四 方 乘 天 四 中 | 一 積 天 地 和 四 | 二 積 天 地 和 四 | 三 積 天 地 乾 和 四 | 四 積 天 五 中 | 商 二 法 天 地 和 三 法 天 地 乾 四 |
| 五 方 乘 天 五 中 | 一 積 天 地 和 五 | 二 積 天 地 和 五 | 三 積 天 地 乾 和 五 | 四 積 天 五 中 | 商 二 法 天 地 和 三 法 天 地 乾 四 |
| 六 方 乘 天 六 中 | 一 積 天 地 和 六 | 二 積 天 地 和 六 | 三 積 天 地 乾 和 六 | 四 積 天 五 中 | 商 二 法 天 地 和 五 法 天 地 乾 五 |

七乘方以上倣之

術曰列積見位求一商何自乘之
平方自乘立方再自乘
 三乘方三自乘逐如此

以減元積方一枳則成空余以一商何乘卑平方直立方自乘
 乘方再自乘逐如此
 何段平方二段立方三段
 三乘方四段皆倣之除頭一枳求二商加一商何自
 乘之平方自乘立方再自乘
 三乘方三自乘逐如此以減元積方二枳則成空余以一
 商和何乘卑平方直立方自乘
 乘方再自乘逐如此何段同除頭一枳求三
 商加一二商何自乘之平方自乘立方再自乘
 三乘方三自乘逐如此以減元積
方三枳則成空余以一二三商和何乘卑平方直立方自乘
 乘方再自乘逐如此何
 段同除頭一枳求四商加一二三商何自乘之平方自乘
 立方再自乘
 自乘逐如此以減元積方四枳則成空逐如此開之盡元積則止
 之得其方面合問

帶縱開平方



今有如图直積若干只云從橫縱長若干問橫
幾何 答曰
矩曰依術得如左

天中 地中

此行求一商以裁开積

天地人 地中

此行求二商以裁殘積

天地人 人中

此行求三商以裁殘積

天地人 乾中

此行求四商以裁殘積

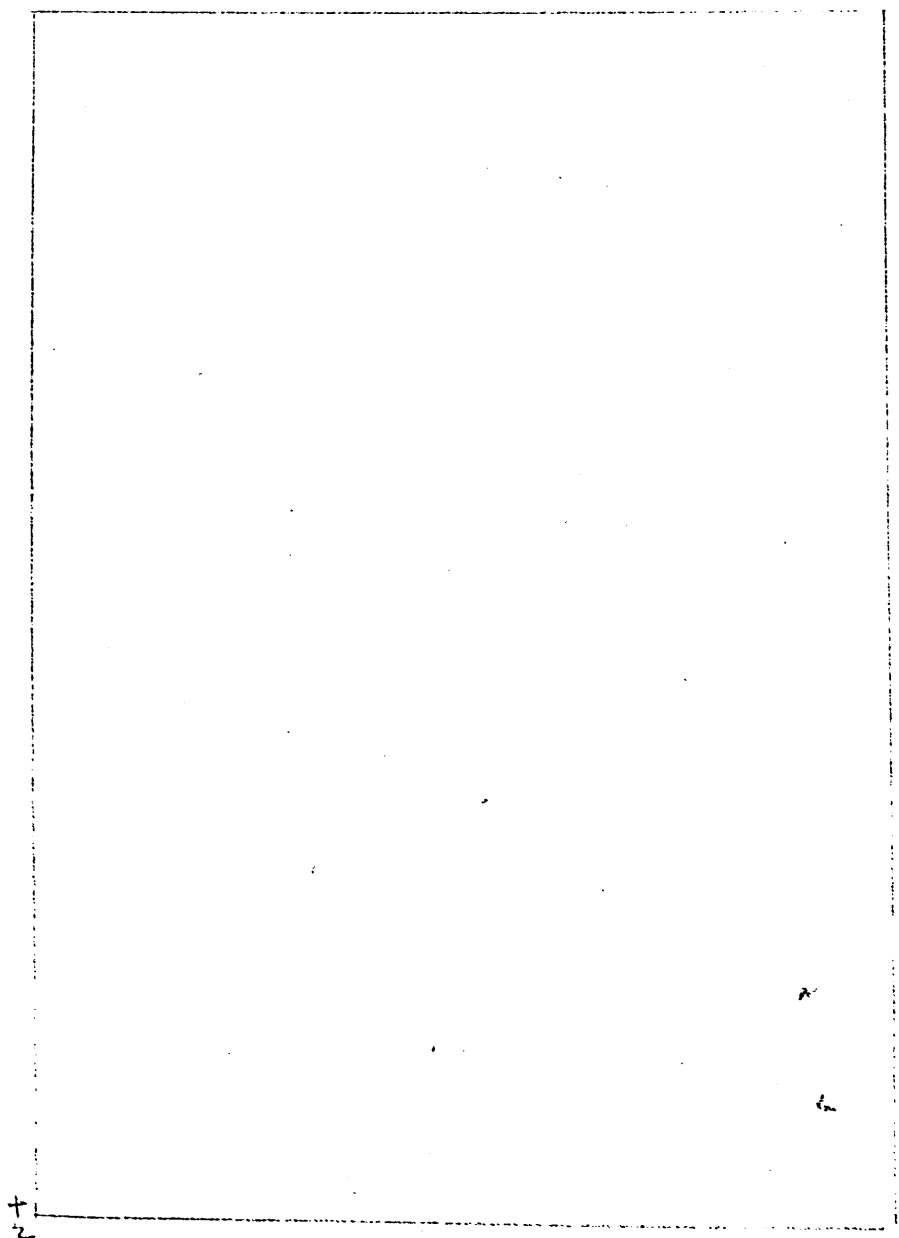
逐如此開之盡殘積則止之得橫

通術二件

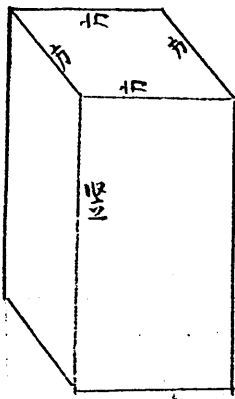
術曰列積天只地見位立一商名
 天自之以減積天只地見位立一商名
 天余地只地以天地與只云和除頭一析求
 二商名地余地只地內減地卑余地只地以天
 地和地與只云和除頭一析求三商名人余地只地內減人
 卑余○逐如此開之盡殘積則止之得橫合問

術曰列積天只地見位立一商名
 天加只云乘乘天以減元積余地只地以天

二與只云和除頭一析求二商名地加只云及天乘天地
 和以減元積余地只地以天地和地與只云和除頭一
 析求三商名人加天地和及只云乘天地人和以減元積
 余 逐如此開之盡殘積則止之得橫合問



帶縱開立方



今有如圖方堡壘積若干只云從方
面豎長若干問方面幾何

答曰

矩曰

天再

天只

天地
天三加只二

地中
天三加只

地再

天地人
天地和
天三加只二

人中
天地和
天三加只六

人再

乾坤
天地人
天地和
天三加只二

乾坤
天地人
天地和
天三加只六

乾再

逐如此開之尽殘積則止之得方面

通術二件

術曰列積

天再

地再

天地和

地中

地再

天地和

地中

地再

見位

立一商名天加只云乘天昇以減積

天地和

地中

地再

天地和

人再 余以天段加只云段乘天得數除頭一析求二

商名地余

地再

地再

天地和

地中

地再

天地和

地中

地再

及

地乘地昇得數余

人再

天地和

地中

地再

天地和

地中

地再

段

乘天地和得數除頭一析求三商名人余

天地和段加只云乘人昇得數余○逐如此開之尽殘

積則止之得方面合問

術曰列積

天再

地再

天地和

地中

地再

天地和

地中

地再

見位

立一商名天加只云乘天昇以減積

天地和

地中

地再

天地和

人再 余以天段加只云段乘天得數除頭一析求二

商名地加天及只云乘天地和昇以減元積余

天地和

地中

人再 以天地和段加只云段乘天地和得數除頭一析求

三商名人加天地和及只云乘天地人和以減元積余

逐如此開之尽殘積則止之得方面合問

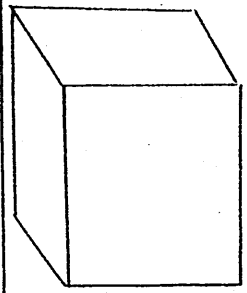
此術則如九

一 積 斡 天地和
 二 積 斡 天地和
 三 積 斡 天地和
 四 積 斡 天地和
 五 積 斡 天地和

天中
 天只和
 二 商 法 天地和
 三 商 法 天地和
 四 商 法 天地和
 五 商 法 天地和
 六 商 法 天地和

術曰列積見位求天
 加只云乘天卑以減元積則於是
 斡余以二法除頭一斡求地
 商用求二積以減元積
 斡方是
 余以三法除頭一斡求人
 商用求三積以減元積
 斡方是
 余以四法除頭一斡求乾
 商用求四積以減元積
 斡方是
 余以五法除頭一斡求
 商用求五積以減元積
 斡方是
 余以六法除頭一斡求
 商用求六積以減元積
 斡方是

重帶縱開立方



今有如圓直堡壘積若干只云從橫縱長
 若干又云從縱豎長若干問橫幾何

答曰

只 又 甲 段

天再 天甲 天乙 天子

地 地甲 地乙 地子

人 人甲 人乙 人子

乾 乾甲 乾乙 乾子

逐如此開之尽殘積則止之得橫

通術

術曰列積

天再

天甲

天乙

天地

天地

乙地

天帶

天地

天帶

天帶

天甲
天地

天甲

天甲

別只云二

甲只云又云

相加又云

相乘名乙

見位立一

商

天甲

天甲

名天加甲乘天加乙乘天以減元積

天甲

天甲

乙地

天帶

天甲
天地

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

乙得數除頭一析求二商名地

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲
天地

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲
天地

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

數除頭一析求三商名人余

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

甲及人乘人得教余○逐如此開之尽殘積則止之

得橫合問

術曰列積

天再

天甲

天乙

天地

天地

乙地

天帶

天地

天帶

天帶

天甲
天地

天甲

天甲

別只云二

甲只云又云

相加又云

相乘名乙

見位立一

商

天甲

天甲

名天加甲乘天加乙乘天以減元積

天甲

天甲

乙地

天帶

天甲
天地

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

乙得教除頭一析求二商名地加只云又云和及天乘天

地只云和又乘天地和以減元積余

天甲

天甲

乙地

天帶

天甲
天地

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

天甲

以天地和段加甲段乘天地和加乙得教除頭一析

求三商名人加天地名子加只云名丑加又云乘子及丑以減元積余○逐如此開之尽殘積則止之得橫合問

右術解

二 積 桁 天地人
三 積 桁 天地人
四 積 桁 天地人
五 積 桁 天地人
六 積 桁 天地人

天中 二 商 三 商 四 商 五 商 六 商
法 法 法 法 法 法

術曰列積見位求天加甲乘天加乙乃甲乙者如前求之乘天以減

元積橫一於成空余以二法除頭一桁求地用求二積以減

元積橫二於成空余以三法除頭一桁求人用求三積以減

元積橫三於成空余以四法除頭一桁求乾用求四積以減

元積橫四於成空

今有甲乙丙丁之數只云甲乙丙丁名相乘若干又云從甲乙長若干從乙丙長若干從丙丁長若干問用幾何

矩曰如左求其積解二積帶地者撰取之爲二法余皆同

天地初和
天地初和
天地初和
天地初和

天地人初
天地人初
天地人初
天地人初

天地人乾初後
天地人乾初後
天地人乾初後

天地人乾坤初中和

[illegible]

三商法

[illegible]

| | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 天 地 | 天 地 | 天 地 | 天 地 | 天 地 | 天 地 | 天 地 | 天 地 |
| 乾 坤 | 乾 坤 | 乾 坤 | 乾 坤 | 乾 坤 | 乾 坤 | 乾 坤 | 乾 坤 |
| 本 和 | 本 和 | 本 和 | 本 和 | 本 和 | 本 和 | 本 和 | 本 和 |
| 和 | 和 | 和 | 和 | 和 | 和 | 和 | 和 |

六 齋

術曰列積見位求天商加初差名子加中差名丑加後差
 求天及子丑以減元積於是成空余以二法除頭一折求
 地商用求二積以減元積於是成空余以三法除頭一折
 求人商用求三積以減元積於是成空

帶縱四乘方

今有甲乙丙丁戊之數只云甲乙丙丁戊各相乘若干又
 云從甲乙長若干從乙丙多若干從丙丁多若干從丁戊
 多若干問甲幾何

答曰

矩曰甲乙差名乙丙差名丙丁差名丁戊差名而應甲術
 數求其積后解二折積帶地者撰取為二商法又解三折
 積帶人者撰取為三商法

天
地
人
子
丑
寅
卯
辰
巳
午
未
申
酉
戌
亥
和

一
折

天
地
人
子
丑
寅
卯
辰
巳
午
未
申
酉
戌
亥
和

二
折

天
地
人
子
丑
寅
卯
辰
巳
午
未
申
酉
戌
亥
和

三
折

天
地
人
子
丑
寅
卯
辰
巳
午
未
申
酉
戌
亥
和

四
折

天
地
人
子
丑
寅
卯
辰
巳
午
未
申
酉
戌
亥
和

五
折

術曰列積見位求一商用求一積以減元積余以二法除頭一折求二商用求二積以減元積余以三法除頭一折

通術

| | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 天 子 五 十 五 和 | 天 子 五 十 五 和 | 天 子 五 十 五 和 | 天 子 五 十 五 和 | 天 子 五 十 五 和 | 天 子 五 十 五 和 |
| 法 | 商 | 二 | 法 | 商 | 三 |
| 天 地 子 五 十 五 和 | 天 地 子 五 十 五 和 | 天 地 子 五 十 五 和 | 天 地 子 五 十 五 和 | 天 地 子 五 十 五 和 | 天 地 子 五 十 五 和 |
| 法 | 商 | 四 | 法 | 商 | 五 |
| 天 地 子 五 十 五 和 | 天 地 子 五 十 五 和 | 天 地 子 五 十 五 和 | 天 地 子 五 十 五 和 | 天 地 子 五 十 五 和 | 天 地 子 五 十 五 和 |
| 法 | 商 | 六 | 法 | 商 | |
| 天 地 子 五 十 五 和 | 天 地 子 五 十 五 和 | 天 地 子 五 十 五 和 | 天 地 子 五 十 五 和 | 天 地 子 五 十 五 和 | 天 地 子 五 十 五 和 |

求三商用求三積以減元積余以四法除頭一折求四商用求四積以減元積

帶縱貫通術

今有起平方至數萬乘方只云差各若干又云積若干問得甲通術如何 答曰如左

矩曰一商名天二商名地三商名人此逐如甲乙差名子直形

橫縱差丑乙丙差名丑丙丁差名寅丁戊差名卯此逐如而列一

析積及二術積但求三析積則加乾逐而如此也而列二商法一

件但求三商法則加乾逐而如此

平方
天字析一
天地字析二
天字高
法

法商

天
天子
天子
天子
天子
天子

天子
天子
天子
天子
天子

法

法

二法

貫通術

二法除頭一析求二商用求三積以減元積甲二析則成空余以

三添除頭一析求三商用求三積以減元積則甲成空余以

四法除頭一析求四商用求四積以減元積甲四析則成空余以
 五法除頭一析求五商用求五積以減元積甲五析則成空余以
 六法除頭一析求六商用求六積以減元積甲六析則成空余以
 此盡殘積則止之得定甲合問

帶縱開方式

| | | | | | | | |
|---------------|------|----|------|----|------|----|------|
| 假如直堡塙ナレハ橫縱差ヲ子 | | | | | | | |
| ト名ク橫堅ニ差ヲ丑ト名ク | | | | | | | |
| 逐テ此ノ如ク橫ヲ原 | | | | | | | |
| トシ其差ヲ寅卯 | | | | | | | |
| 辰巳ニ名ル | | | | | | | |
| ナリ | | | | | | | |
| 積 | 七件相乘 | 積 | 六件相乘 | 積 | 五件相乘 | 積 | 四件相乘 |
| 名無 | 六件相乘 | 名地 | 五件相乘 | 名戌 | 四件相乘 | 名丁 | 三件相乘 |
| | 五件相乘 | | 四件相乘 | | 三件相乘 | | 二件相乘 |
| | 四件相乘 | | 三件相乘 | | 二件相乘 | | 一件相乘 |
| | 三件相乘 | | 二件相乘 | | 一件相乘 | | 子五和 |
| | 二件相乘 | | 一件相乘 | | 子五和 | | 子五和 |
| | 一件相乘 | | 子五和 | | 子五和 | | 子五和 |
| | 七件和 | | 六件和 | | 五件和 | | 四件和 |
| | 七乘方式 | | 六乘方式 | | 五乘方式 | | 四乘方式 |
| | | | | | | | 三乘方式 |
| | | | | | | | 二乘方式 |
| | | | | | | | 一乘方式 |
| | | | | | | | 平方式 |

134-2

三ノ宮

